



## USA, UK & Francia



Por ALEJANDRO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ,  
coleg. nº33.380

[El objetivo del presente artículo es el de contar mi experiencia personal, vivida en un lugar concreto, con unas condiciones concretas y por lo tanto necesariamente de carácter subjetivo. Los comentarios y apreciaciones incluidas son personales y no pretenden ser generalizados].

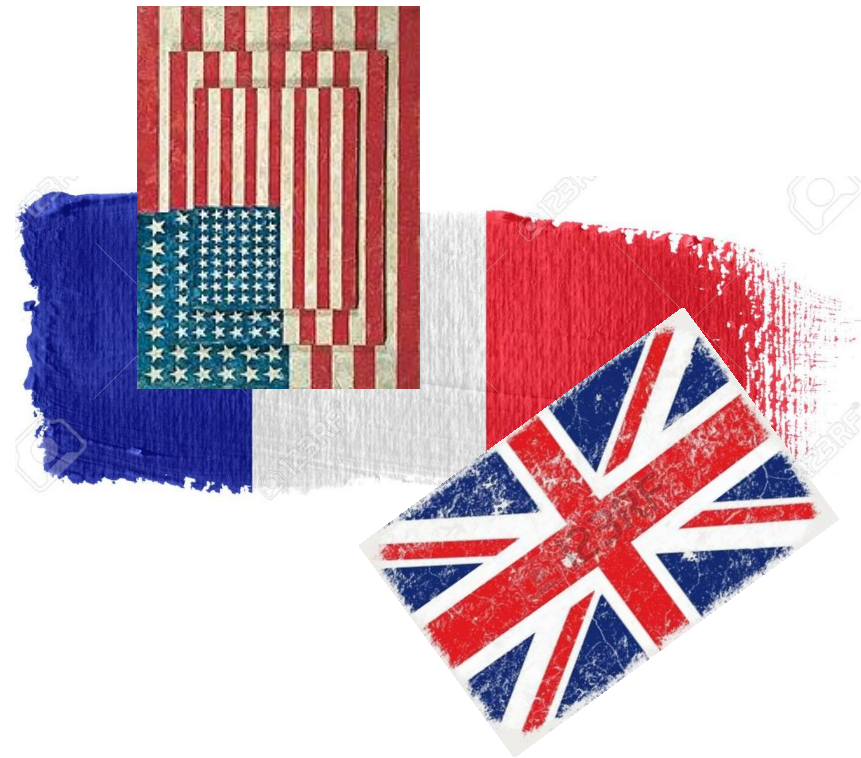
### ESTADOS UNIDOS (EEUU) [2011, 2013, 2014]

#### 1. Introducción

Mi primera experiencia en Estados Unidos fue el programa de intercambio de la Universidad de Cantabria con la Universidad de Cornell (Ithaca, NY) que me permitió realizar el cuarto curso de carrera en esta universidad.

La segunda fue como expatriado en Dallas (TX) trabajando como ingeniero de estructuras en una oficina de proyectos.

“Los idiomas son tan importantes hoy en día como el título y en mi caso particular me han abierto puertas laborales cuando las necesitaba. La especialización, doctorados y la experiencia confirmada en un ámbito particular están muy valorados, así como la titulación de instituciones inglesas y americanas (CEng y PE) en muchas partes del mundo”.





## 2. Intercambio universitario con la Universidad de Cornell, NY.

Esta experiencia fue muy positiva en muchos sentidos. Aprendí inglés, descubrí otra cultura y otro sistema educativo.

Me gustaría añadir a lo que ha dicho la compañera Carmen Diaz-Caneja Nieto hablando del "sistema universitario" que, desde mi punto de vista, la gran diferencia es la actitud tanto de alumnos como de profesores.

Los profesores de esta universidad son contratados por sus méritos académicos y/o profesionales, muchos de prestigio nacional en su ámbito. Su objetivo es que los alumnos aprendan y desarrollen destrezas para su carrera profesional. Las evaluaciones (feedback) de los alumnos son tomadas muy en cuenta y su carrera como profesores depende de sus resultados.



Amigos de Cornell. Ithaca, NY. 2010

Los alumnos de Cornell que no vienen de familias con mucho dinero deben costear con préstamos bancarios sus propios estudios (unos 40,000 dólares al año de matrícula), por lo que son conscientes y responsables de su inversión en educación y están sujetos a gran estrés y competitividad para conseguir notas sobresalientes que les permitan acceder a un buen trabajo al acabar la universidad.

Cada alumno elige libremente las materias que formarán su expediente (yo por ejemplo me inscribí en dos cursos de astronomía y astrofísica porque siempre me han atraído), participan en asociaciones, competiciones (como por ejemplo el equipo de canoas de hormigón o de coches de carreras 'caseros'), proyectos de diferente naturaleza (desde voluntariado hasta proyectos de investigación) y la mayoría trabajan en los veranos o durante sus estudios con prácticas desde 2º o 3º de carrera.

Tras mi año en EEUU, volví a Santander a acabar la carrera en el año 2012 con un panorama profesional muy poco alentador. Decidí aplicar lo aprendido: conseguí una beca de colaboración con el departamento de edificación y realicé un estudio de investigación de la corrosión del hormigón armado a la vez que estudié mi último año de carrera (esto me daría sus frutos en el futuro cuando encontré trabajo en Reino Unido), decidí hacer un buen proyecto fin de carrera para compensar mi falta de experiencia profesional al acabar (con la suerte que recibiría el premio Juan José Arenas al mejor proyecto de puentes ofreciéndome prácticas ese verano en "Arenas y Asociados" para diseñar puentes) y recibí una beca de idiomas del gobierno para hacer un curso de Francés en Lyon ese verano después de mis prácticas de ingeniero (otra cosa que daría sus frutos en el futuro).

## 3. Buscar trabajo en Estados Unidos

El grupo de ingenieros que fuimos a Cornell intentamos buscar prácticas en 4º y 5º de carrera sin acierto. Un compañero con las cosas claras quería volver a EEUU, consiguió entrar en un máster en la universidad de California y luego



trabajo. Para mí, el máster, junto al doctorado, es la forma más fácil de entrar en el mercado laboral de EEUU (sobre todo sin ser un especialista reconocido o con mucha experiencia sobre un tema en particular).

El problema principal es que se necesita una VISA y se prioriza la contratación de americanos. La experiencia y el conocimiento de la regulación local del estado donde sea el proyecto es muchas veces un requisito. Se valora mucho la candidatura en función del nombre de tus empresas anteriores, cartas de recomendación y tu especialización. La titulación de PE es muy valorada, y en puestos altos necesaria (recomiendo la aportación del compañero Josep Juan Rosell en "La profesión de Ingeniero Civil").

En mi caso particular, conseguí mi primer trabajo en Santander en la empresa ApiaXXI (ahora Louis Berger) en el departamento de estructuras y a los tres meses fui expatriado a Dallas (TX) para ayudar a nuestra oficina técnica que estaba haciendo el proyecto constructivo de la NTE3AS (Forth Worth, TX) para Ferrovial y preparaba ofertas para la SH288 (Huston, TX) y la I77 (Mecklenburg, NC) entre otras. La empresa se encargó de todo el papeleo y después de varios meses de espera en Dallas volví a España para recoger mi visa H1B de 1 año renovable a 3 años.

#### 4. Ingeniería civil en Estados Unidos

La oficina en Dallas era española y la forma de trabajar también. Para mí fueron un año y medio muy intensos que me forjaron como ingeniero, haciendo muchas horas, entregas cada semana, estrés y mucha exigencia. Aprovecho para agradecer a mi jefe de entonces que me ayudó a aguantar el ritmo y me hizo aprender a una velocidad vertiginosa aunque a veces la carga de trabajo fuese excesiva.

El ambiente en una empresa americana es diferente. Las experiencias compartidas por amigos míos americanos y compañeros que conocí en Dallas, que trabajan para empresas americanas, me recuerdan mucho a mi experiencia en Reino Unido con algunos matices. Desde mi punto de vista, una gran parte de

los americanos que he conocido: tienen gran ambición, son muy competitivos, el trabajo es muy importante, cambian varias veces de estado en su carrera profesional, tienen menos vacaciones (15 días al año) y un fuerte sentido de autosuperación.

En cuanto a la ingeniería como tal, ya ha hablado el compañero Josep Juan Rosell de su relativo prestigio. El sistema de normativas, reglamentación, soluciones ingenieriles, estructura de los proyectos, programas de cálculo y disposiciones constructivas están muy definidas en cada estado.



Construcción del puente de Yucca. Forth Worth, Texas 2015

En la práctica, el diseño de infraestructuras está muy estandarizado en cada estado. Por ejemplo, el diseño de puentes en Texas debe hacerse de acuerdo a los documentos aprobados por el TxDOT (Texas Department of Transportation) "CAD Standards", "Bridge Design Manual" y el "Bridge detailing manual" que



definen: (i) los elementos estructurales en tablas y planos, (ii) las bases y programas de cálculo (iii) y el guion para la maquetación de planos. Eliminan la complejidad del proyecto, utilizan soluciones "prefabricadas" habituales, y se centran en cuestiones económicas y políticas. El resultado es una mayor carga en la parte de la gestión de proyectos y contratos y una menor carga técnica.

### 5. Vida y sociedad

Para encontrar piso lo más fácil es por agencia. Con el presupuesto que tenía encontré un piso compartido de una urbanización en "Lower Greenville", un área donde podías pasearte sin necesitar del coche.

Una de las primeras cosas fue pedir el número de la seguridad social (SSN). Descubrí que el número es invariable de por vida, por lo tanto solo di de alta el que ya tenía cuando había trabajado en un comedor de la universidad de Cornell en mi año de universidad.

El coche es prácticamente imprescindible en Dallas y el carnet de conducir extranjero válido por tres meses. Lo más fácil es hacer un test teórico y uno práctico que puedes hacer con tu propio coche.

En cuanto a la comida, siendo vegetariano, no hay mucho que se pueda salvar. En Dallas hay mucha cultura de la carne, cadenas de comida rápida, hamburguesas, etc. pero también mucho restaurante extranjero (árabe, thai, japonés, indio...) que no están mal.

EEUU es un país muy consumista, y Dallas no se queda atrás. La filosofía de "más por menos" y de "cantidad versus calidad" aparece desde los coches, las casas y la comida hasta en los impuestos (de los más bajos de EEUU).

Después de casi dos años a un ritmo de trabajo frenético y sin haberme deshecho de la nostalgia del viejo continente decidí volver a Europa.

## REINO UNIDO (RU) [2015, 2016]

### 1. Introducción

Ante la dificultad de movilidad internacional en mi propia empresa, la única opción era cambiar. Tardé unos tres meses en conseguir una oferta en Birmingham, RU, con AECOM (mi actual empresa) y sin pensarlo dos veces acepté.

Pasé de estar expatriado en una empresa española en EEUU a trabajar para una empresa americana en RU. Los primeros meses me dieron una perspectiva diferente del mundo laboral de la ingeniería civil y se abrió una puerta hacia otra cultura laboral.

### 2. Buscar trabajo en Reino Unido

Para evitar parafrasear recomiendo leer la experiencia del compañero Pablo Villafañe Alonso en el apartado "Detalles útiles sobre el mercado laboral en Reino Unido". Me gustaría mencionar solamente que no necesitas título de inglés para trabajar en EEUU y RU, eso sí, las empresas privadas hacen las entrevistas en inglés y debes poder comunicarte.

En Inglaterra las empresas han heredado el sistema piramidal escalonada. Los recién titulados se denominan "Graduate engineer", de 2 a 3 años de experiencia "Engineer", de "3 a 5 años de experiencia "Senior engineer" y después "Principal engineer". Por encima están los "Associate Director", "Sector Director", etc. Cada nivel tiene definido un rango de responsabilidades, rango de salario, objetivos y competencias especificadas.

### 3. Ingeniería civil en Reino Unido

Yo fui contratado como "engineer". La primera semana me asignaron un "mentor", varios cursos "online" de entrenamiento ("training") y un proyecto. Cada jefe de proyecto "Project Manager (PM)" lleva todos los aspectos de su proyecto (objetivos, coste, recursos, contrato y planning). Los jefes de proyecto se reúnen semanalmente para planificar la semana: los recursos, hitos



importantes, objetivos, etc. Asignando después tareas y plazos para cada ingeniero involucrado en el proyecto.

Aparte del trabajo del día a día, se promueve la implicación en asociaciones como el ICE (Institute of Civil Engineers) o la ACE (Association of Consultant Engineers), la asistencia a encuentros interempresariales ("networking"), conferencias relacionadas con la ingeniería, seminarios técnicos internos ("webinars") y presentaciones semanales (a mediodía) de proveedores con soluciones y productos de casos reales.

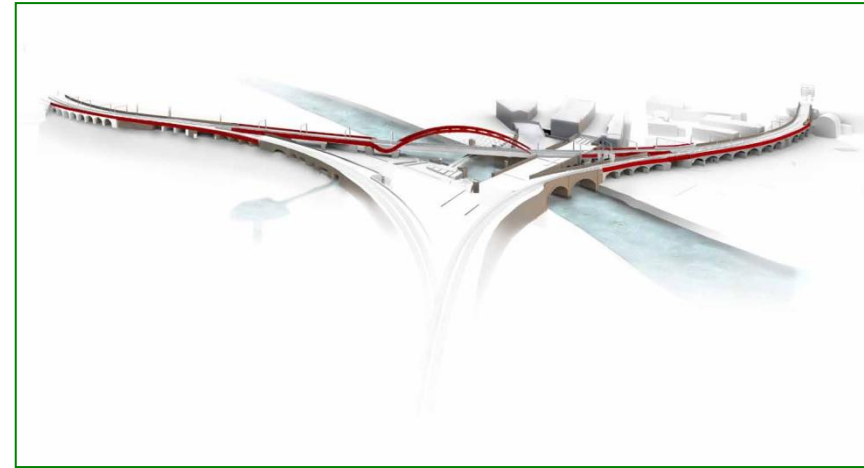
Como han dicho varios de nuestros compañeros, la titulación de Chartered Engineer (CEng), análoga a la correspondiente americana de Professional Engineer (PE) está muy reconocida en RU y otros países como India o Arabia.

Existen muchos puntos comunes entre el sistema inglés y americano: la profesión de ingeniero civil, la estandarización de competencias con titulaciones (CSCS, PTS, PMP, PE, CEng, por ejemplo), importancia de la gestión de proyectos, la importancia de la seguridad y salud, límite de responsabilidades y tendencia a la especialización. Recomiendo leer las experiencias de José Antonio Fernández de la Cruz.

En general el ambiente de trabajo en RU es bastante relajado, se sale a la hora, con unos objetivos semanales definidos por el jefe de proyecto, procedimientos generales, seguimientos periódicos de tu responsable directo, control sobre proyectos (dinero, recursos, contrato, etc.) repartido entre los diferentes jefes de proyecto que en la práctica son ingenieros "Senior" o superiores. Destacan la figura del PM, la actuación de especialistas comerciales/técnicos para proyectos concretos, relación directa con subcontratas, proveedores y clientes.

Las empresas grandes de ingeniería en Inglaterra tienen la mayoría la misma estructura y procedimientos (Arup, Mott MacDonald, Aecom, WSP entre otras) heredados de las empresas americanas. Existe un intercambio entre trabajadores de estas empresas bastante regular, de 2 a 5 años, motivado normalmente por

una búsqueda de una promoción, aumento de sueldo, un proyecto determinado o cambio de ciudad.



Proyecto "Northern Hub and Electrification Program", Manchester, UK

#### 4. Vida y sociedad

La vida en Birmingham es diferente de la de Londres o pueblos pequeños. Birmingham es una ciudad industrial, con bastante trabajo en construcción en los años que estuve allí (2015/16) y que aparte de su gran centro comercial tiene poco que ofrecer desde mi punto de vista.

Las agencias inmobiliarias controlan la mayor parte de los pisos del centro y aparte de cobrar sus comisiones son poco útiles.

En cuanto a la comida no mejoró mucho la cosa con respecto a EEUU. Se come entre las 12:00 y las 13:00, una parte importante de los ingleses comen habitualmente un "sandwich, chips y soda" o en algún pub y después del trabajo van al pub a beber cerveza. Los españoles y griegos comíamos juntos y normalmente traíamos la comida cocinada de casa, aunque no es igual en todas las empresas.





El equilibrio vida-trabajo es para mí el punto más positivo de mi experiencia. Rara vez tienes que hacer horas extra y no hay mucha gente estresada en el trabajo. El tiempo gris y un estilo de vida alejado de la cultura mediterránea son para mí el punto más negativo.

Cuando llegué a RU en noviembre del 2014, las oportunidades de trabajo, el salario en libras (el cambio a 1.35) y la relajación laboral me dieron esperanzas. Tras el Brexit, la caída de la libra, y la nostalgia de la cultura mediterránea me hicieron replantearme mi futuro en RU.

### 3. FRANCIA [2017-]

#### 1. Introducción

Por razones personales decidí apostar por continuar mi carrera en París. Gracias a mis idiomas y experiencia en el metro Riyad me incluyeron en una oferta de la Línea 15 Este del Metro Grand Paris Expressway (GPE). Por otra parte intenté probar suerte en empresas francesas ya establecidas en París que estaban metidas en el GPE.

Después de seis meses sin conseguir ni una oferta, mi empresa me anunció que habíamos ganado el concurso. En menos de un mes firmé el contrato de transferencia y me presenté en la oficina del grupo de la Línea 15 Este que reúne ingenieros y arquitectos de 3 ingenierías importantes en Francia y 10 gabinetes de arquitectura.

#### 2. Buscar trabajo en Francia

El equipo de Madrid de nuestra empresa americana de ingeniería es el encargado de diseñar la nueva estación y varios pozos de ventilación para el nuevo metro de París, Francia. Mi posición es de responsable de ingeniería civil y adjunto responsable de estación junto a un compañero español expatriado para la ocasión en París. No tengo duda de que el hecho de dominar tres idiomas (francés, inglés y español), y no mi relativa corta experiencia diseñando, fue una variable determinante en la oferta del puesto.

Por lo tanto no soy la persona mejor indicada para dar consejos sobre cómo encontrar trabajo en Francia. Me limitaré a dar solamente mi visión de lo que he escuchado de boca de los propios franceses con los que trabajo y mis impresiones:

El mercado francés es un mercado bastante cerrado, los proyectos de ingeniería se los reparten las empresas importantes francesas. Un francés perfecto es necesario pero no suficiente. Por orden de prioridad, los títulos de universidad presentan un rango: Politechnique, el resto de universidades francesas y otros (recomiendo leer la experiencia universitaria de nuestro compañero Victor Gómez Frías). Una experiencia en Francia o con empresas francesas es un "plus".

El concepto de titulación (como el PE o CEng) no existe. Son la experiencia y los contactos los que te permiten avanzar en tu carrera profesional.

El consejo de otros españoles que he conocido es de estudiar un master en Francia como puerta al mercado laboral en Francia (parecido a EEUU excepto que no necesitas visa).

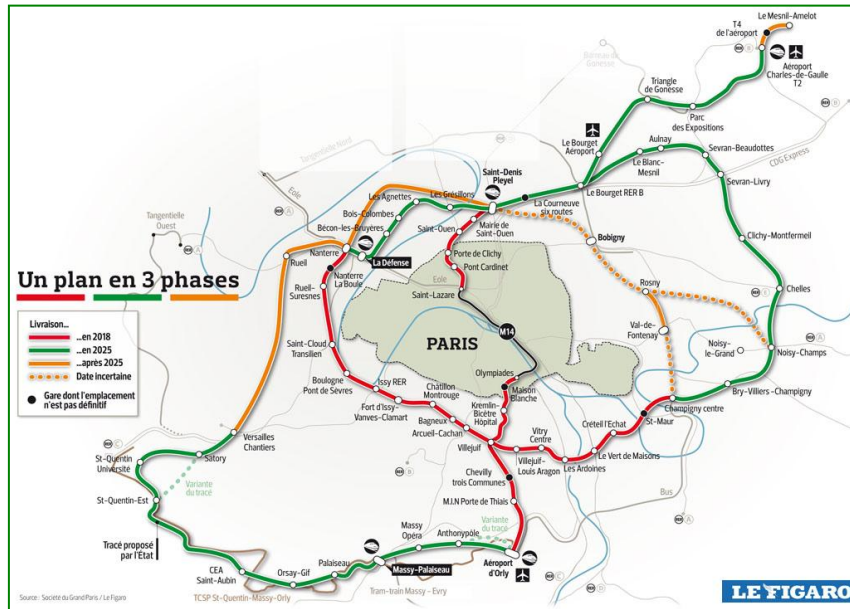
#### 3. Ingeniería civil en Francia

Francia es el padre de la ingeniería civil y los ingenieros franceses son buenos técnicamente (como los españoles). En general son más especializados que en España y se respeta mucho la experiencia.

Los franceses tienen prácticas obligatorias en la universidad durante varios años. No solamente pagadas, sino que muchas veces les abren la puerta a un primer contrato al acabar la carrera en esa misma empresa.

Especialmente importante son el trato personal, la política y las relaciones profesionales. Todo es en francés y el inglés es tan útil en proyectos de ingeniería franceses como lo es en España en proyectos de ingeniería españoles.





Las previsiones de trabajo son muy positivas en París a medio plazo. El proyecto del Grand Paris representa mucho trabajo para los próximos años, sobre todo en nueva construcción. Las olimpiadas de París 2024 son buenas noticias y aumentarán las oportunidades de este periodo en París.

Una diferencia importante es el respeto al "ingeniero de proyectos" y a las empresas de ingeniería por parte del cliente. La negación de hacer trabajos fuera del contrato sin estar pagados y la aprobación de hipótesis evitan tirar muchas horas de trabajo.

#### 4. Vida y sociedad

La búsqueda de piso es complicada porque hay mucha demanda y no tanta oferta en París (dentro de la "périphérique"). El alquiler es caro, necesitas preparar un "dossier" con toda la información (incluido un aval francés en muchos casos) y el límite de la renta es un tercio de tu salario neto.

París es una ciudad muy multicultural. El transporte principal es el metro y el tren (RER). Esta bastante contaminada. Los impuestos son altos y los salarios no muy altos para el coste de vida de la ciudad. Las horas de trabajo son más parecidas a las de España, pero sin pasarse. Existen lo que se llaman las "RTT" que son, en la práctica, unos 10 días adicionales de vacaciones.

La comida es más parecida a la de España con unas raciones en general menos importantes y un mayor cuidado de los sabores en salsas. Todavía existen pequeños comercios: panaderías, queserías, bares, fruterías, tiendas de ropa, etc. La mayoría de la gente come en un comedor cerca de su lugar de trabajo llamado "cantina" o en restaurantes/tiendas cercanas donde ofrecen un menú con plato y postre.

La sociedad y cultura es más cercana a la española, la sanidad está parcialmente subvencionada, siendo obligatorio el contrato con una mutua de seguros. La educación es gratuita (o muy barata) excepto en ciertas universidades privadas. Por último, las ayudas sociales son importantes.

El punto negativo que destacaría es la actitud de ciertos parisinos y su sentimiento nacionalista exacerbado que se refleja en las primeras vueltas electorales de los últimos años con cerca de un 30% de votos a Le Pen. Por otro lado, la riquísima mezcla de culturas y extranjeros en París permite que puedas elegir tu grupo de amistades, culturas e influencias.

#### CONCLUSIÓN

Nos encontramos ante un cambio social, político y cultural a nivel mundial. La tecnología y la globalización están aquí para quedarse. Para mí, ser ingeniero de caminos, canales y puertos hoy en día tiene un carácter internacional y muchas oportunidades no están hoy en España ni Europa.

Los idiomas son tan importantes hoy en día como el título y en mi caso particular me han abierto puertas laborales cuando las necesitaba.



La especialización, doctorados y la experiencia confirmada en un ámbito particular están muy valorados, así como la titulación de instituciones inglesas y americanas (CEng y PE) en muchas partes del mundo.

La cultura anglosajona es diferente (ni mejor ni peor, cada cual que decida) de la cultura mediterránea y pienso que debe ser un factor a tener en cuenta si se quiere establecer uno en esos países.

Como a la mayoría de españoles en el extranjero me gustaría volver a mi país y hacer mi carrera profesional y mi vida en España. Sin embargo, hoy en día, la realidad es que las condiciones laborales, la ausencia de oportunidades y sequía de proyectos interesantes mantienen a la mayoría de nosotros con la mirada fija en el extranjero.

Las empresas y universidades españolas, y en particular la ingeniería de caminos en España, podrían aprender mucho de los sistemas anglosajones y francés.

También creo que en España hay muchas cosas que hacemos mejor que fuera y que no deberíamos perder, para mí la más importante es la capacidad de adaptación y de solución de problemas de cualquier tipo.

Por último, mucho ánimo a todos los que estén buscando fuera, pero no olviden que "no hay nada como el hogar".

